

Y5海域（八代海灣口西部）の問題点と原因・要因の考察

1 この海域の特性

Y5海域(八代海灣口西部)は、八代海灣口の長島瀬戸で東シナ海に接している海域である。村上ら(2004)によると、東シナ海との海水交換は長島海峡で行われており、地形的な要因から流れが加速する海域と滞留する海域が複雑に入り組んでいる。水質については、滝川ら(2004)、田井ら(2007)によると、水温が冬季には湾奥部(Y1 海域)より高くなる。増田ら(2011)によると、底質は砂泥質である。

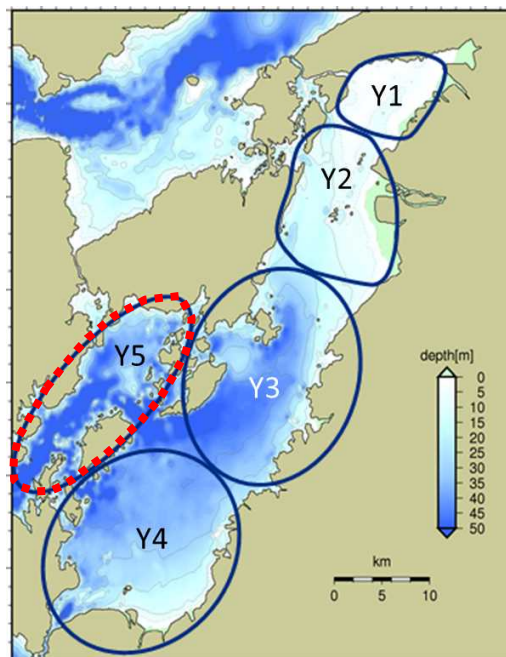


図1 Y5海域位置

当該海域の問題点とその原因・要因に関する調査研究結果、文献、報告等を整理し、問題点及び問題点に関連する可能性が指摘されている要因を図2に示す。

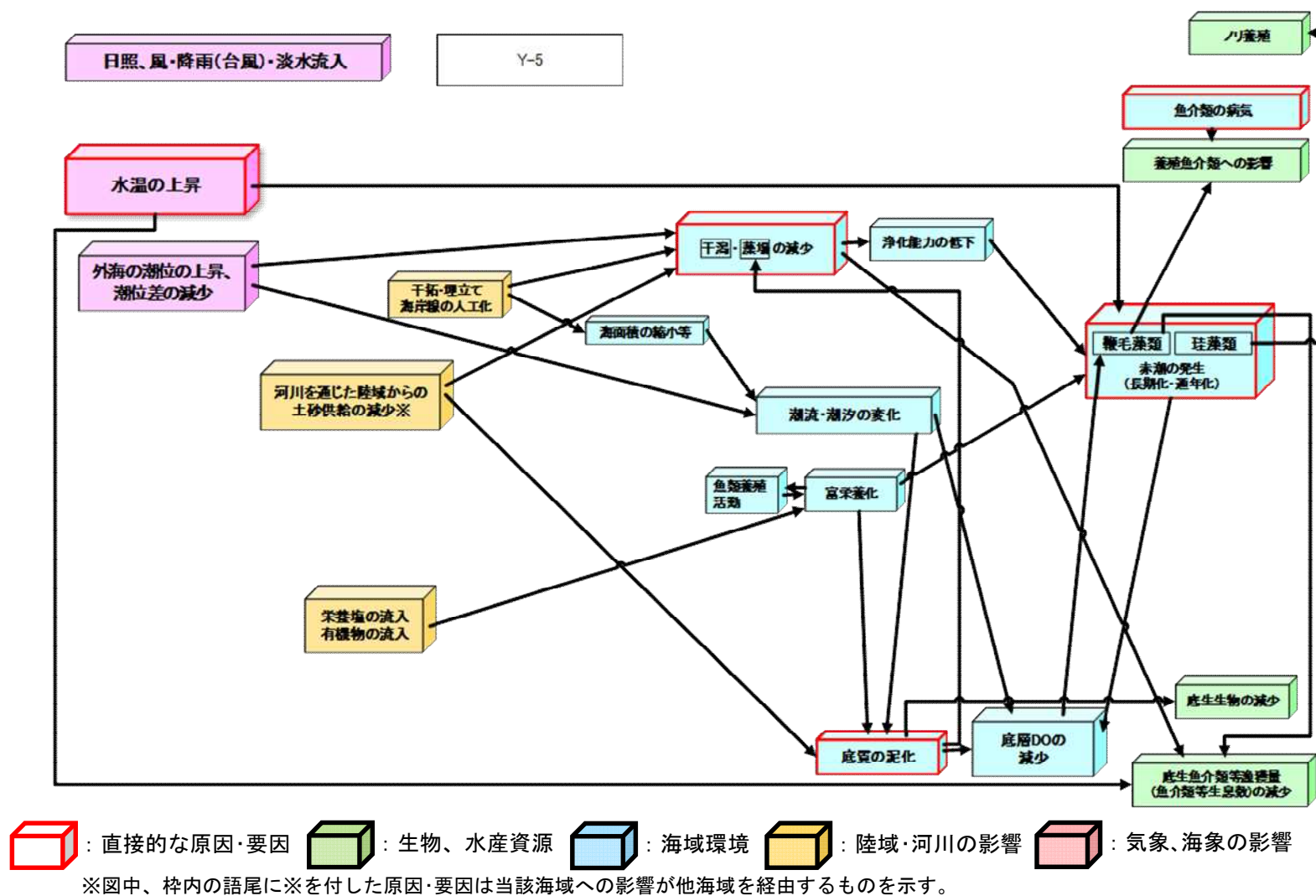


図 2 Y 5 海域(八代海灣口部西部)における問題点と原因・要因との関連の可能性

2 ベントスの減少

① 現状と問題点の特定

Y 5 海域では 1970 年ころからのベントスのモニタリング結果がないため、ここでは 2005 年以降の調査結果を確認した。図 4 に示すように、2005 年以降は Ykm-6 では種類数では総種類数、環形動物、節足動物で減少傾向がみられ、個体数も総個体数、環形動物、節足動物に減少傾向がみられた。主要種の推移をみると、Ykm-7 で節足動物の出現頻度が高くなってきている。

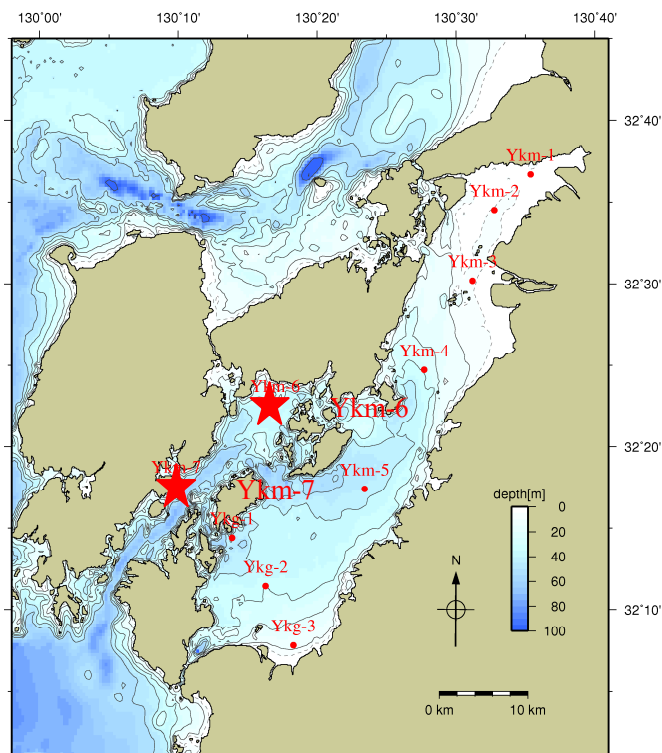


図 3 Y 5 海域におけるベントス調査地点

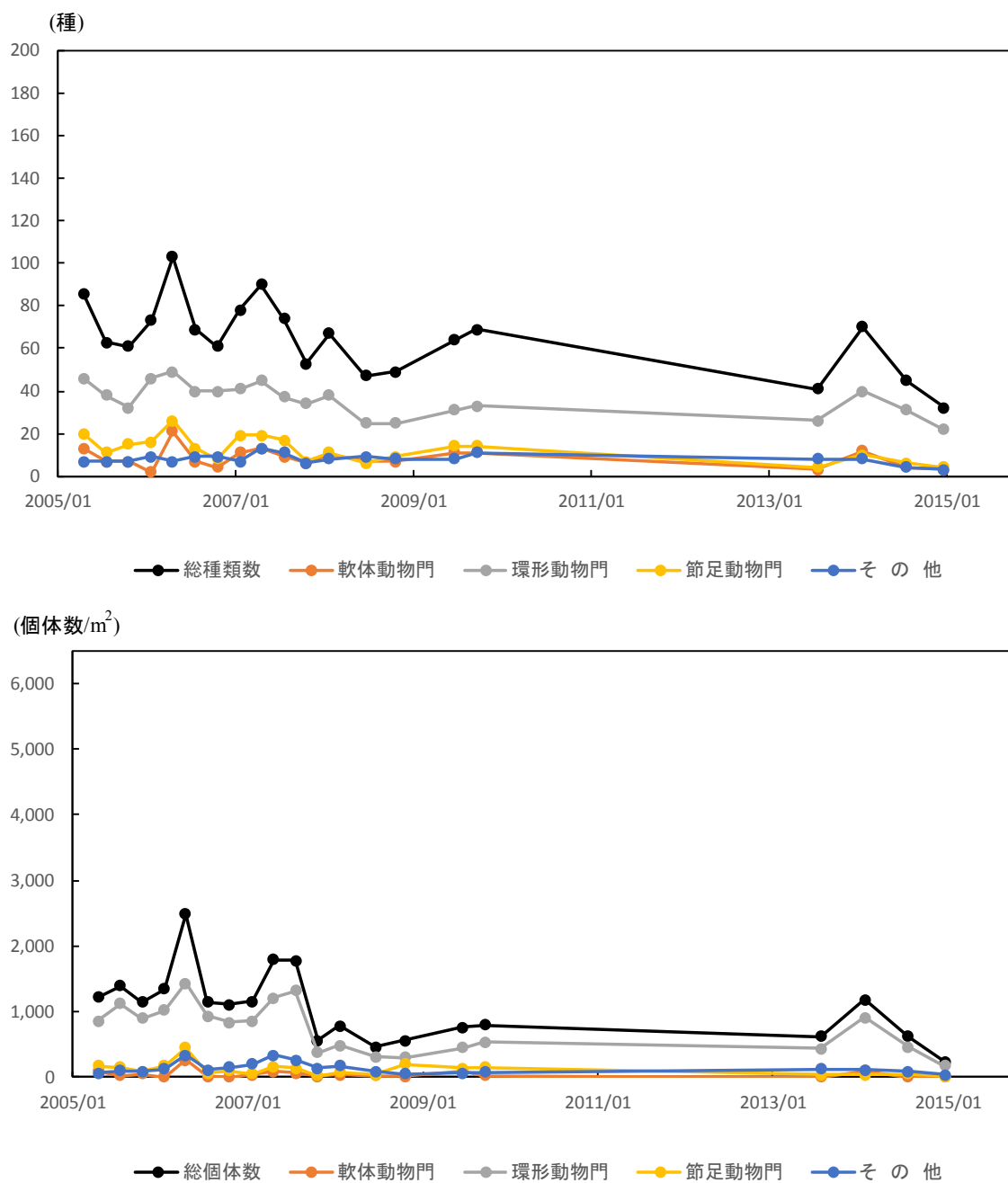


図 4 (1) Y 5 海域におけるベントスの推移 (Ykm-6)

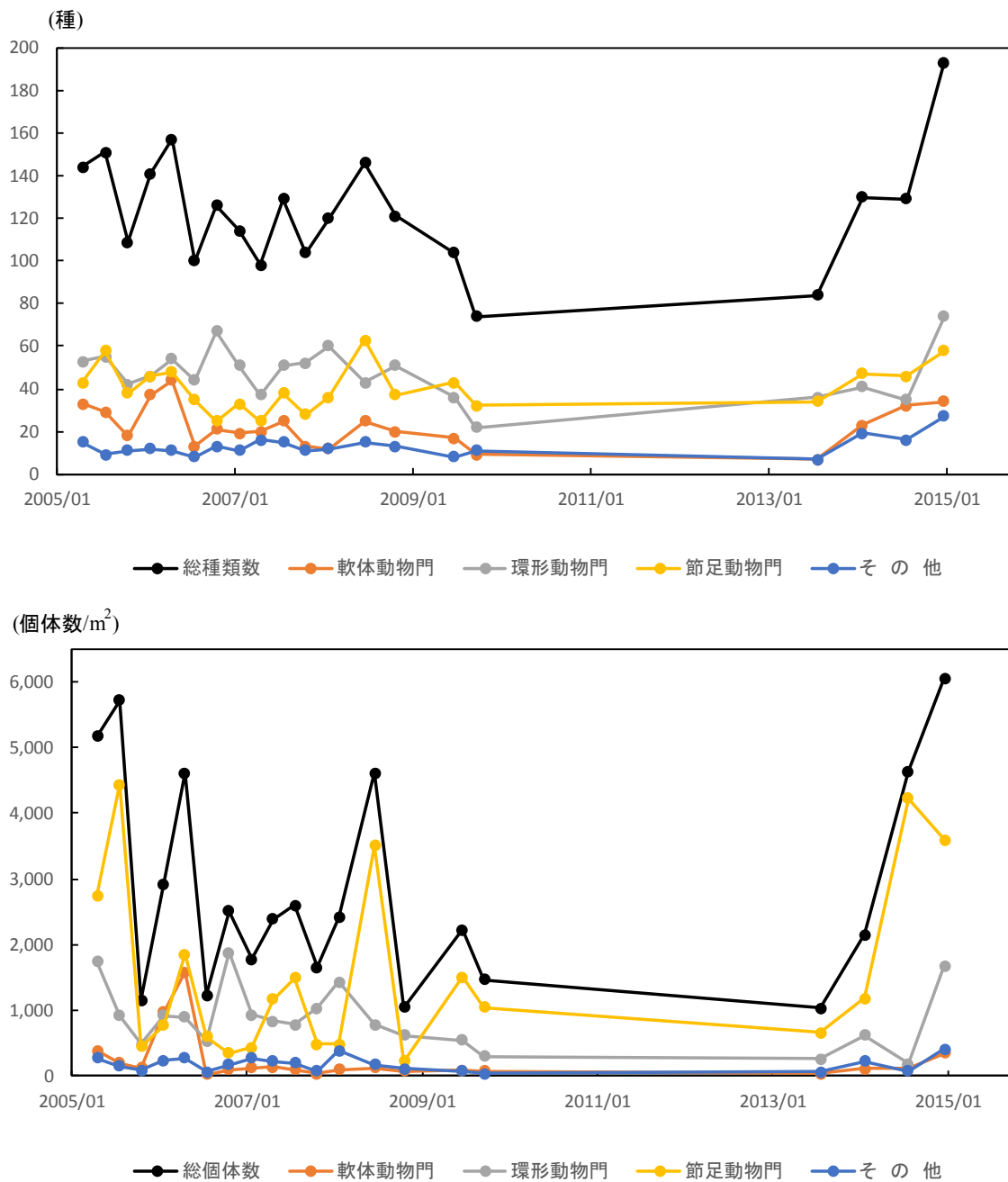


図 4(2) Y 5 海域におけるベントスの推移 (Ykm-7)

Y 5 海域における主要種の変遷を詳細にみると、Ykm-6 では環形動物がほとんどを占めており、Ykm-7 では節足動物がほとんどを占めており、出現頻度が高くなってきている。

表 1 (1) Y 5 海域におけるベントスの主要種の推移(Ykm-6)

		Y-5	
		Ykm-6	
2005/05	環形動物門		ハラオニス科
	節足動物門		Corophium sp.
	環形動物門		Lumbrineris sp.
2005/08	環形動物門		カケフシゴカイ科
	環形動物門		イトゴカイ科
	環形動物門		Notomastus sp.
2005/11	環形動物門		Lumbrineris sp.
	環形動物門		イトゴカイ科
	環形動物門		Magelona sp.
2006/02	環形動物門		Lumbrineris sp.
	環形動物門		イトゴカイ科
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2006/05	環形動物門		Paralacydonia paradoxa
	環形動物門		Lumbrineris sp.
	環形動物門		Micronephthys sp.
2006/08	環形動物門		Paraprionospio sp.(B型)
	環形動物門		Lumbrineris sp.
	環形動物門		トノサマゴカイ科
2006/11	環形動物門		イトゴカイ科
	節足動物門		カトゾシエビ科
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2007/02	環形動物門		Tharyx sp.
	環形動物門		Paralacydonia paradoxa
	環形動物門		イトゴカイ科
2007/05	環形動物門		Mediomastus sp.
	環形動物門		Lumbrineris sp.
	環形動物門		Paralacydonia paradoxa
2007/08	環形動物門		Magelona sp.
	環形動物門		Lumbrineris sp.
	環形動物門		Paralacydonia paradoxa
2007/11	環形動物門		Paralacydonia paradoxa
	棘皮動物門		ハネキンチャク科
	環形動物門		イトゴカイ科
2008/02	環形動物門		Paralacydonia paradoxa
	星口動物門		イトクスホシム属
	環形動物門		Magelona sp.
2008/07	軟体動物門 /環形動物		Reticunassa sp. /ウロコムシ科
	軟体動物 /軟体動物(二枚貝類)		Zeuxis sp. /ユウカゲハマグリ属
	軟体動物門		ゴシキザクラガイ属
2008/11	節足動物門		レプトクリア科
	環形動物門		Paralacydonia paradoxa
	環形動物門		Lumbrineris sp.
2009/07	環形動物門		Paralacydonia paradoxa
	環形動物門		Lumbrineris sp.
	節足動物門		ヒサシソコエビ科
2009/10	環形動物門		Aricidea sp.
	環形動物門		Paralacydonia paradoxa
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2013/08	環形動物門		Lumbrineris sp.
	紐形動物門		紐形動物門
	棘皮動物門		ハネキンチャク科
2014/02	環形動物門		Lumbrineris sp.
	環形動物門		ハラオニス科
	環形動物門		Paralacydonia paradoxa
2014/08	環形動物門		イトゴカイ科
	環形動物門		Lumbrineris sp.
	節足動物門		カイムシ目
2015/01	環形動物門		ハラオニス科
	環形動物門		Sigambra tentaculata
	紐形動物門/環形動物門 /星口動物門		紐形動物門 /Prionospio sp. /イトクスホシム属

【採取方法】
スミスマッキンタイヤ型採泥器にて 10 回採泥

【主要種の選定方法】
年ごとに、Ykm-6 において個体数が多い順に 3 種抽出した。同数の場合は併記した。

【出典】
H17～H25 環境省調査結果より取りまとめ

表 1(2) Y 5 海域におけるベントスの主要種の推移 (Ykm-7)

		Y-5	
		Ykm-7	
2005/05	節足動物門		Caprella sp.
	節足動物門		カイムシ目
	節足動物門		Corophium sp.
2005/08	節足動物門		Caprella sp.
	節足動物門		Corophium sp.
	節足動物門		ニッポンスカメ
2005/11	節足動物門		Corophium sp.
	環形動物門		Armandia sp.
	環形動物門		Pseudopolydora sp.
2006/02	軟体動物門	二枚貝類	イガイ科
	環形動物門		Armandia sp.
	節足動物門		カイムシ目
2006/05	軟体動物門	二枚貝類	タマエガイ属
	軟体動物門		スイガイ科
	棘皮動物門		クモヒトデ綱
2006/08	節足動物門		Corophium sp.
	節足動物門		Urothoe sp.
	環形動物門		Prionospio sp.
2006/11	環形動物門		Pseudopolydora sp.
	環形動物門		Armandia sp.
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2007/02	環形動物門		Armandia sp.
	棘皮動物門		クモヒトデ綱
	環形動物門		Pseudopolydora sp.
2007/05	節足動物門		Urothoe sp.
	節足動物門		カイムシ目
	環形動物門		Prionospio sp.
2007/08	節足動物門		Caprella sp.
	節足動物門		Urothoe sp.
	節足動物門		カイムシ目
2007/11	環形動物門		Pseudopolydora sp.
	節足動物門		スナモグリ科
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2008/02	棘皮動物門		クモヒトデ綱
	環形動物門		Pseudopolydora sp.
	環形動物門		イトゴカイ科
2008/07	節足動物門		ヒサシソコエビ科
	節足動物門		ツナヤトカリ属
	刺胞動物門		ウミサカヅキカヤ科
2008/11	環形動物門		Eunice sp.
	環形動物門		Pseudopolydora sp.
	環形動物門		Sigambra tentaculata
2009/07	節足動物門		Eurydice sp.
	節足動物門		Urothoe sp.
	環形動物門		シロカネコカイ科
2009/10	節足動物門		スナモグリ科
	節足動物門		Urothoe sp.
	節足動物門		カイムシ目
2013/08	節足動物門		Urothoe sp.
	節足動物門		ウミホタル科
	節足動物門		カイムシ目
2014/02	節足動物門		カイムシ目
	環形動物門	棘皮動物門	Armandia sp./クモヒトデ綱
	節足動物門		ハルバクサ亜目
2014/08	節足動物門		Caprella sp.
	節足動物門		サンカクジツホ
	節足動物門		ニッポンスカメ
2015/01	節足動物門		Corophium sp.
	節足動物門		Photis sp.
	節足動物門		カイムシ目

【採取方法】
スミスマッキンタイヤ型採泥器にて 10 回採泥

【主要種の選定方法】
年ごとに、Ykm-7 において個体数が多い順に 3 種抽出した。同数の場合は併記した。

【出典】
H17～H25 環境省調査結果より取りまとめ

②要因の考察

底質の泥化については、細粒化の観点から整理を行うこととした。また、前節と同様に、1970 年ころからの底質のモニタリング結果がないため、ここでは 2003 年以降の調査結果から要因の考察を行うこととした。COD が Ykm-6 で増加傾向であった(図 5 参照)。

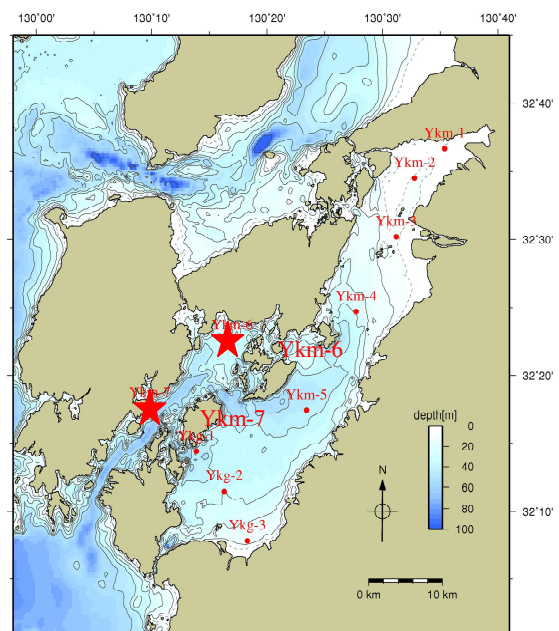
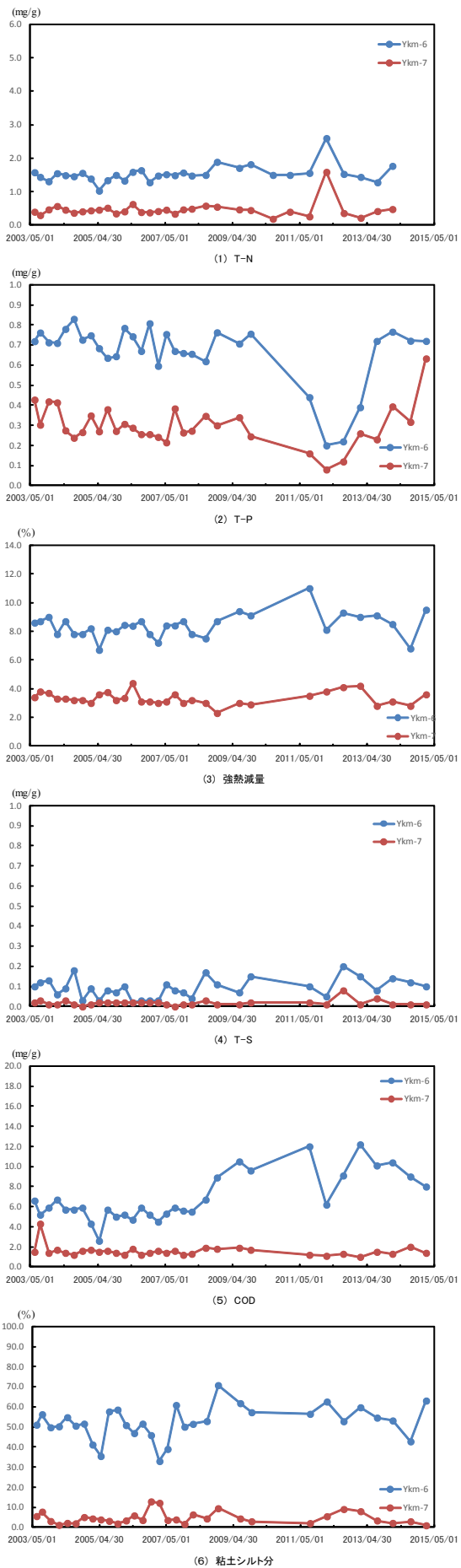


図 5 Y 5 海域における底質の推移(図 3 ベントス調査地点と同じ)

(まとめ)

ベントス調査結果については、2004年以前のデータがない。

調査結果データがある2005年以降においては、2005年以降はYkm-6では種類数、個体数ともに総種類(個体)数、環形動物、節足動物で減少傾向がみられた。

底質については、2003年以前のデータがない。

調査結果データがある2003年以降においては、CODがYkm-6で増加傾向であった。